

First Hit

L14: Entry 1 of 2

File: JPAB

Aug 14, 1982

PUB-NO: JP357131716A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57131716 A

TITLE: COSMETIC FOR EXCLUSIVE USE TO PLANTAR SKIN

PUBN-DATE: August 14, 1982

## INVENTOR- INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SEKIMOTO, HIROSHI

## ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SEKIMOTO HIROSHI

KK C-WA

APPL-NO: JP56012138

APPL-DATE: January 28, 1981

INT-CL (IPC): A61K 7/48

## ABSTRACT:

PURPOSE: To prepare the titled cosmetic useful for the prevention of drying and keratinization of the plantar skin, by using sitosterol, sitosterol-containing vegetable oil, or its mixture with lanolin, gelatine, sugar and vitamin, as main component.

CONSTITUTION: Sitosterol, sitosterol-containing vegetable oil (e.g. rice oil, soybean, oil, sesame oil, etc.), or its mixture with lanolin, gelatin, sugar (e.g. glucose) and vitamins (e.g. vitamin A, D or E) is used as a main component of the objective cosmetic. It has become clear from the analytical results of the sebum secreted from the sole of man, that the vegetable sterols including sitosterol are constantly secreted from and present on the young and soft plantar skin and that reducing sugar and free amino acids are also secreted therefrom. Accordingly, supply of sitosterol, etc. is supposed to be effective for keeping the softness and moistness of the plantar skin, preventing the keratinization, and softening the keratinized skin.

COPYRIGHT: (C) 1982, JPO&amp;Japio

First Hit**End of Result Set**

L14: Entry 2 of 2

File: DWPI

Aug 14, 1982

DERWENT-ACC-NO: 1982-80257E

DERWENT-WEEK: 198238

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE:** Drugs and cosmetics contg. sitosterol, lanolin, gelatin - sugar and vitamin (s), preventing drying of the soles of the feet

**PATENT-ASSIGNEE:** SEWA KK (SEWAN)

**PRIORITY-DATA:** 1981JP-0012138 (January 28, 1981)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> <u>JP 57131716 A</u>	August 14, 1982		004	

**INT-CL (IPC):** A61K 7/48

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP 57131716A

**BASIC-ABSTRACT:**

A drug or cosmetic (I) contg. sitosterol, lanolin, gelatin, sugar and vitamin is claimed.

Sitosterol is pref. prep'd. from rice bran oil, soy bean oil, sesame oil, rape seed oil, corn oil, etc. These oils may be added to (I) instead of sito sterol. As the base material for (I), lanolin, glycerol, ethanol, cetyl alcohol, etc. are useful. As sugar, pref. glucose is used. Examples of vitamins added are vitamin pref. A, D, and E. In an example, (I) contained 0.03% sitosterol or 2.0% of vegetable oil, 10% or less glucose and 0.3% gelatin.

GLC analysis of the fluid secreted from the sole of a foot showed that it contained cholesterol, sitosterol and triterpene alcohols. The content of sitosterol in the secreted fluid is higher than that in blood. Sitosterol was found to exhibit an effect against drying of the surface of foot-sole and keratinisation of the skin.

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP 57131716A

**EQUIVALENT-ABSTRACTS:**

DERWENT-CLASS: B01 D21 E15

CPI-CODES: B01-D02; B03-A; B03-G; B03-H; B04-B01B; B04-B04A; B10-A07; B12-A07; B12-L02; D08-B09; E01; E03; E10-A07;

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開  
⑫ 公開特許公報 (A) 昭57-131716

⑩ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 61 K 7/48

識別記号 庁内整理番号  
6675-4C

⑬ 公開 昭和57年(1982)8月14日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

④足底部皮膚専用化粧料

②特 願 昭56-12138

②出 願 昭56(1981)1月28日

②発明者 関本博

石川県河北郡内灘町緑台1-16

⑦出願人 関本博

石川県河北郡内灘町緑台1-16

⑦出願人 株式会社セーワ

大阪市東区平野町3丁目35番地

⑦代理 人 弁理士 高宮城勝

### 明細書

#### 1. 発明の名称

足底部皮膚専用化粧料

#### 2. 特許請求の範囲

シトステロール、シトステロールを含有する植物油、またはそれとラノリン、ゼラチン、糊およびビタミンとの混合物を主成分とすることを特徴とする足底部皮膚専用化粧料。

#### 3. 発明の詳細な説明

本発明は皮膚用化粧料に関し、その目的とするところは、足底部皮膚の乾燥・角化を防止し、あるいは、すでに角化した皮膚を柔軟にし、保健衛生上および美容上有効な皮膚化粧料を提供することである。

従来から、皮膚全般を対象として、その保護・美容を目的とする化粧品はいくつか見られるが、特に角化の起こりやすい足底部の皮膚を対象としたものは見当らない。

本発明者は、ヒト足底部から分泌される皮脂な

どについて分析研究を進めていたところ、若い柔軟な足底部皮膚からシトステロールをはじめとする植物ステロールが當時分泌され、存在していることを見出した。すなわち、市販脱脂綿をクロロホルム・メタノール混液で充分に脱脂し、それに石油エーテルを浸ませて足底部皮膚を拭去後、その部分を同様な脱脂操作を加えたボリ塩化ビニル布で覆い、4時間後に石油エーテルを浸ませた脱脂綿で足底部およびボリ塩化ビニル布の皮膚接触面を拭去して、その脱脂綿からクロロホルム・メタノール混液により皮脂を抽出した。これを、エタノール性水酸化カリウムでけん化したのち、不けん化物を石油エーテルで抽出し、ガスクロマトグラフィーにより分析を行なつた。内部標準物質としてコレスタンを試料に添加した。使用ガスクロマトグラフは島津製作所製GC-4BMで、水素炎イオン化検出器を備えたものである。カラムは長さ100cm、内径0.3mmのガラスカラムにシマライトW(80~100メッシュ)を担体とし、1.5%OV-17を充填したもの用いた。カ

ラム温度は250℃、検出器温度は300℃とした。キャリヤーガスは窒素ガスを用い、流速は80ml/分とした。検出器の感度は10<sup>3</sup> メガオーム、イオン化電圧は、最初640mVで、コレステロール溶出後は40mVとした。

第1図に、そのガスクロマトグラム<sup>4</sup>を示した。それによると、コレステロール(ピークB)およびシトステロール(ピークC)の存在が認められさらに、トリテルペンアルコール(ピークD～G)の存在も認められた。第1図の各ピークの面積から、1日あたりに分泌されるステロール量を求め、その結果を第1表に示した。

第1表 ヒト足底部皮膚から分泌されるステロール量

ステロール	ガスクロマトグラフイー 保持時間(分)	1日の分泌量 (μg/日/1足)
コレステロール	4.4	158
シトステロール	7.2	0.084
トリテルペンアルコール	8.3	0.004
トリテルペンアルコール	10.9	0.009
トリテルペンアルコール	12.3	0.048
トリテルペンアルコール	21.2	0.013

この表から明らかな通り、分泌される総ステロール中に占める割合は約5%であり、血清中にかける割合0.1%よりはるかに高い値を示した。したがつて、これらシトステロールをはじめとする植物ステロールがヒト足底部皮膚の柔軟性や潤いの維持・角化防止に有効であることが立証された。

本発明者は、さらにヒト足底部皮膚から還元糖として1日に約3mg、遊離アミノ酸が1日に約30mg分泌されること、また、正常健康若年者の足底部皮膚分泌物のpHは約5.7と弱酸性であることも確認した。

一方、米油、大豆油、ゴマ油、菜種油、綿実油、紅花油、とうもろこし油、椿油などの植物油について、前記と同様の方法により、不けん化物を得、これを石油エーテルで抽出し、ガスクロ分析を行なつた結果を第2表に示す。

(以下余白)

第2表

不けん化物 (重量%)	不けん化物中の割合(%)		
	カンペステ ロール	ステグマステ ロール	シトステ ロール
米油	2.2	12.1	5.4
大豆油	0.5	22.1	8.7
ゴマ油	0.9	10.7	4.3
菜種油	0.6	28.9	4.7
綿実油	0.4	5.0	0.8
紅花油	0.3	8.7	2.6
とうもろ こし油	0.7	14.0	4.6
椿油	0.1	10.3	0.0

この第2表から明らかな通り、各種植物油中には、シトステロールをはじめとする多くの植物ステロールが見出され、その主成分はシトステロールであることが確認された。

本発明は、これら新知見に基いて完成されたものであり、その特徴とするとところは、シトステロール、シトステロールを含有する植物油、またはそれとラノリン、ゼラチン、糖およびビタミンA、

D、Eとの混合物を主成分とする足底部皮膚専用の特異な化粧料である。

本発明に用いられる植物油としては、前記の米油、大豆油、ゴマ油、菜種油、綿実油、紅花油、とうもろこし油、椿油などがあげられる。また、ゼラチンは、抗原性のない蛋白質であることから、化粧料に配合する際にアレルギーなどの副作用のおそれがないこと、アルブミンのアミノ酸組成に類似した蛋白質であること、かつ、水分保持に有効であり、有用である。糖としてはグルコースが好ましい。ビタミンとしてはビタミンA、ビタミンE、ニコチンアミドなどがあげられる。

本発明の化粧料は、基剤としてラノリン、グリセリン、エタノール、セタノールなどを用い、剤型はクリーム、乳剤などにすることができる。各成分の配合割合は任意であるが、前記分析結果から推定される健常人の足底部皮膚の生理的状態に適合させるのが好ましい。たとえば、主成分のシトステロール0.3%または植物油2.0%、グルコース1.0%以下、ゼラチン0.3%を配合し、pH

はリン酸緩衝液により5.7に調整した化粧料があげられる。

さらに、乳化剤としてオレイン酸のカリウム塩など、また、防腐剤として安息香酸のカリウム塩などを配合することができる。

なお、本発明の化粧料は、従来基剤として用いられているパラフィンなどの鉱物質由来のものを配合することを避け、生物学的に、より好ましいと考えられるものを用いることを特徴とする。

次に、本発明者は健常青年男子および女子76名を被検者としてシトステロールを0.03%またはシトステロール含有植物油を2.0%含む化粧料を一方の足底部に、また他方の足底部にはそれらを含まない化粧料をそれぞれ1日1回塗布し、4週間継続観察を行なつたところ、本発明の化粧料を塗布した方の足底部皮膚の角化がより早く消失し、柔軟で潤いのある皮膚に回復した。しかも、ラノリン、ゼラチン、糖、ビタミンなどを配合すると、その効果がより顕著なものとなつた。

このように、本発明の化粧料は、足底部皮膚の

特開昭57-131716(3)  
乾燥や角化を防止したり、あるいは、すでに角化した皮膚を柔軟にするなどの下肢の保健衛生上および美容上有用なる効果を有するものである。さらに、足部から始まる壞死などの予防にも有用であることが期待される。

#### 実施例1

ラノリン	0.3	重量%
グリセリン	30.0	重量%
エタノール	10.0	・
セタノール	25.0	・
シトステロール	0.03	・
ビタミンA	0.01	・
ビタミンD	0.001	・
ビタミンE	0.01	・
オレイン酸カリウム	0.2	・

を加熱溶解し、搅拌しながら、

グルコース	10.0	重量%
ニコチニアミド	1.0	・
リン酸カリウム緩衝液(pH 5.7)	1.0	・
ゼラチン	1.5	・

安息香酸カリウム 0.05重量%  
香料 適量

を加えて、水で100重量%として、クリームを調製した。

#### 実施例2

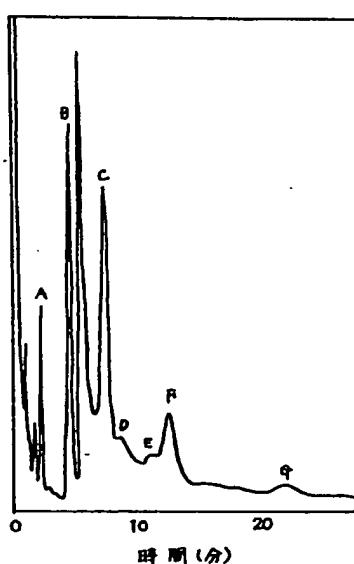
実施例1のシトステロール0.03重量%の代りに、同じ割合のシトステロールを含有するよう米油を配合して、クリームを調製した。

また、米油の代りに、大豆油、綿実油、ゴマ油、菜種油、紅花油、椿油などを配合することもできる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、ヒト足底部皮脂のステロールのガスクロマトグラムである。ピークAは内部標準物質のコレスタンを、ピークBはコレステロールを、ピークCはシトステロールを、また、ピークD～Gはトリテルペンアルコールを示す。

第一図



代理人 弁理士 高宮城 勝

## 手 続 補 正 書(自発)

昭和57年3月27日

特許庁長官 島 田 春 樹 殿

## 1. 事件の表示

昭和56年特許願第12138号

## 2. 発明の名称

足底部皮膚専用化粧料

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

カムクランツナダチヨウミドリダイ  
 住 所 石川県河北郡内灘町銀台1-16  
 氏 名 岸 本 博 (ほか1名)

## 4. 代理人

住 所 大阪市東区平野町3丁目35番地  
 吉富製薬株式会社内

氏 名 弁理士(6630)高宮城 勝



## 5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

- 1 -

被検者番号	氏名	年令	1週目	2週目	3週目	4週目
1 T.A	44	1	2	3	3	
2 S.F	42	0	1	2	2	
3 H.K	32	1	2	3	3	
4 E.H	37	1	1	1	2	
5 C.K	31	1	1	2	2	
平均		37	0.8	1.4	2.2	2.4

以上の結果にもとづき、検定によつてその効果を判定すると

使用前→1週目 危険率1%で有意の効果あり

1週目→2週目 危険率5%で有意の効果あり

2週目→3週目 危険率1%で有意の効果あり

3週目→4週目 (有意の効果に至らず)

となる。

被検者が相当の重症度であつたことも考えれば  
 本クリームは、その効果は十分のものを有してい  
 ると判定出来る。」

## 6. 補正の内容

明細書第1頁下から2行と末行の間に以下の記載を挿入する。

「 すなわち、上記と同じシットステロールおよび適量のラノリン、ゼラチン、糖、ビタミンを含有する化粧料を被検者5名の足底部に塗布し、4週間鑑定観察を行なつた。

## 7. 結果

評価基準を次によるとき

0: 使用前と比べ全く変わらない

1: 使用前と比べ何だか良いような気がする

2: 使用前と比べ大分よくなつた

3: 使用前と比べ非常に良くなつた

評価の推移は次の通りであつた。